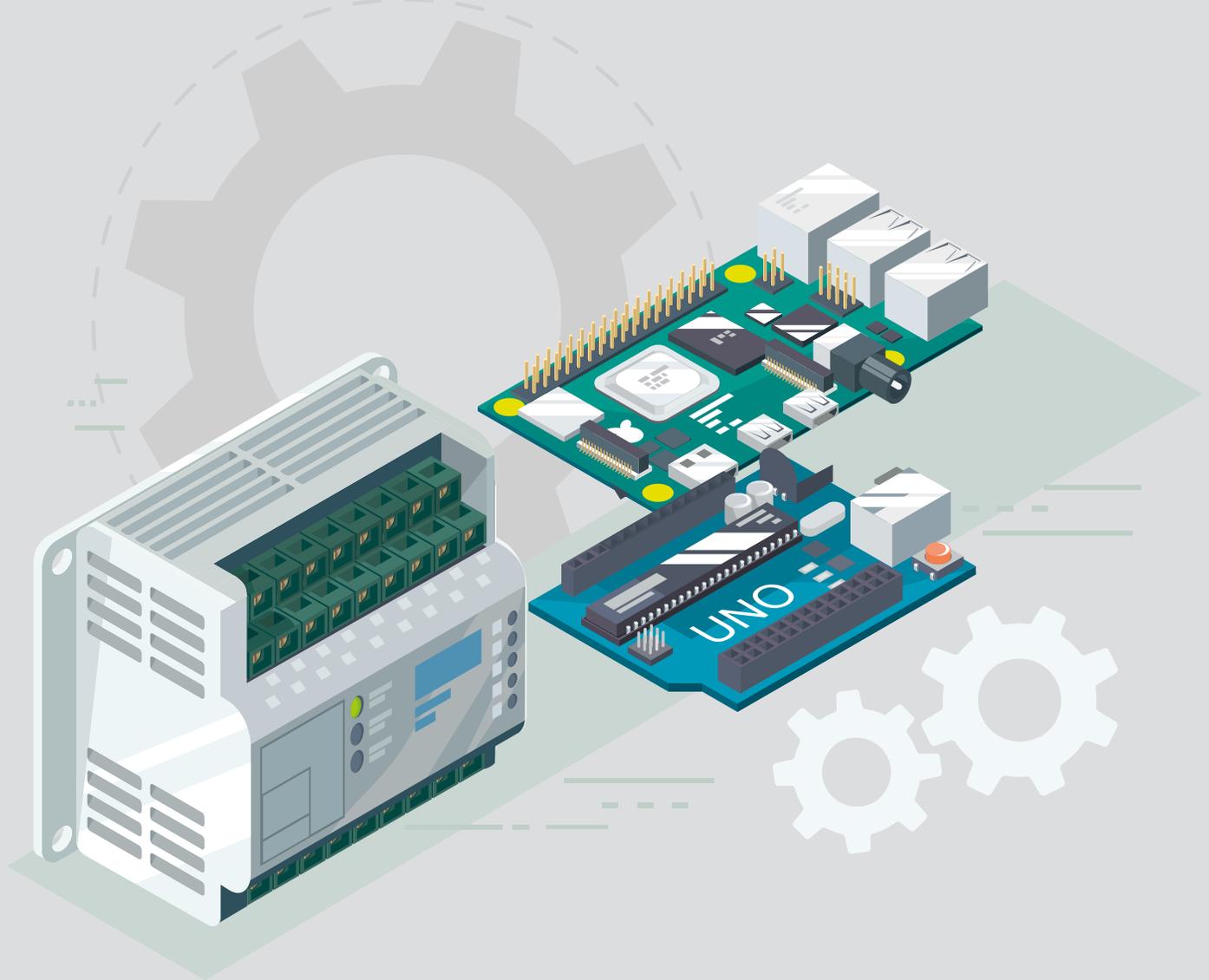




ACTIVIDAD 5

# PROGRAMACIÓN DE PLC



En estos documentos se utilizarán de manera inclusiva términos como: el estudiante, el docente, el compañero u otras palabras equivalentes y sus respectivos plurales, es decir, con ellas, se hace referencia tanto a hombres como a mujeres.

PROPUESTA DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE  
**PROGRAMACIÓN DE PLC**



**Horas Pedagógicas**  
10 horas teóricas  
20 horas prácticas



**OBJETIVO DE APRENDIZAJE**

**OA7**

Modificar programas y parámetros, en equipos y sistemas eléctricos y electrónicos utilizados en control de procesos, según requerimientos operacionales del equipo o planta y la normativa eléctrica vigente.

**OA Genérico**

B - D



**APRENDIZAJE ESPERADO**

**3.** Opera el software de los controladores lógicos programables, según requerimientos operacionales del equipo o planta y la normativa eléctrica vigente.



**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 3.1** Escribe y lee programas de control de procesos, en los diferentes lenguajes de programación, considerando normas vigentes.
- 3.2** Utiliza tablas de símbolo para identificar cada elemento durante la programación, en forma ordenada y según normativas.
- 3.3** Activa y desactiva variables durante el monitoreo y control de programas, respetando protocolos para estos procedimientos.
- 3.4** Respalda la información obtenida en equipos electrónicos y otros medios de almacenamiento, prestando cooperación para el mejor desarrollo de esta tarea.

PROGRAMACIÓN DE PLC

**METODOLOGÍA SELECCIONADA**

Estudio de Caso



**COMPETENCIAS**

**Conocimientos:** Reconocer la instrumentación utilizada en la automatización de procesos industriales.

**Actitudes:** Ser proactivo y colaborativo en el trabajo en equipo, en labores asociadas a la búsqueda de información y exposición de ideas.

**Habilidades:** Ser capaz de utilizar herramientas digitales para la recopilación de información.

**PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD**

Docente:

1	Revisa todos los recursos de la actividad, y en caso de ser necesario, realizar adecuaciones correspondientes.
2	Prepara laboratorio/espacio de aprendizaje disponiendo de los insumos y equipamientos necesarios para la ejecución de la actividad.
3	Imprime en caso de ser necesario, materiales de trabajo por grupo o por estudiante, según decisión de trabajo.
4	Organiza grupos utilizando técnicas de colaboración para generar grupos heterogéneos.
5	Prepara/descarga/ Revisa actividad de conocimiento de aprendizajes previos



PROGRAMACIÓN DE PLC

**Recursos:**

- Propuesta de Actividad de Aprendizaje “Programación de PLC”
- Presentación en PPT “Instrumentación Industrial”
- Actividad de conocimientos previos
- Cápsula “Uso de protoboard”
- Actividad “Cuánto Aprendimos”
- Actividad practica “Programación de PLC”
- Pauta de Evaluación “Programación de PLC”
- Infografía
- Ticket de Salida “Programación de PLC”

**EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD**

**Docente:**

<b>1</b>	Presenta Aprendizajes, Objetivo de Actividad y criterios de evaluación.
<b>2</b>	Realiza actividad de motivación e introducción a la metodología a trabajar
<b>3</b>	Realiza actividad de diagnóstico de conocimientos previos
<b>4</b>	Expone presentación "Instrumentación Industrial"
<b>5</b>	Entrega a estudiantes actividad “Programación de PLC”
<b>6</b>	Presenta, acompaña y retroalimenta actividad práctica “ “Programación de PLC”
<b>7</b>	Realiza evaluación “Programación de PLC”
<b>8</b>	Expone/entrega infografía



PROGRAMACIÓN DE PLC

**Estudiantes:**

1	Presta atención a presentación de Aprendizajes, Objetivo de Actividad y criterios de evaluación.
2	Realiza actividad de motivación e introducción a la metodología a trabajar
3	Realiza actividad de diagnóstico de conocimientos previos
4	Sigue atentamente presentación "Instrumentación Industrial"
5	Observa Cápsula "Uso de protoboard"
6	Responde actividad "Cuánto aprendimos"
7	Realiza actividad práctica "Programación de PLC"
8	Realiza exposición de la solución al caso planteado.
9	Responde evaluación "Programación de PLC"
10	Utiliza infografía

**CIERRE DE LA ACTIVIDAD**

**Docente:**

1	Retroalimenta a los estudiantes en relación con la evaluación y desarrollo de la actividad
2	Finalmente, presenta una infografía tipo resumen e invita a los estudiantes a responder una autoevaluación y ticket de salida asociados al desarrollo de la actividad.

**Estudiante:**

1	Reflexiona junto a docentes con relación a lo aprendido durante la actividad.
2	Responden autoevaluación y ticket de salida de la actividad.



EVALUACIÓN

# PROGRAMACIÓN DE PLC



## INSTRUMENTOS SELECCIONADOS



- **Matriz de Valoración** que permite evaluar:
- Reconocer instrumentos utilizados en industria según su función, sus características técnicas, su clasificación y la aplicación de los mismos procesos industriales automatizados.
- Asimismo, se utiliza Autoevaluación y Ticket de Salida como instrumentos de registro de evidencias individuales para finalizar la actividad.

## RETROALIMENTACIÓN



La retroalimentación se realiza durante todo el desarrollo de la actividad, guiando y acompañando a los estudiantes, siguiendo pauta de evaluación entregada previamente mencionando los aspectos positivos y negativos de las presentaciones de cada grupo como vocabulario técnico utilizado, manejo y coherencia de la información técnica, actitud proactividad, participación y lenguaje corporal. Finalmente presenta infografía o esquema de resumen de contenidos.

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

# SELECCIÓN DE INSTRUMENTOS



## RECURSOS

- 1 Propuesta de Actividad de Aprendizaje
- 2 Presentación PPT
- 3 Actividad de Conocimientos Previos
- 4 Actividad Cuánto Aprendimos
- 5 Actividad Práctica
- 6 Pauta de evaluación
- 7 Infografía
- 8 Ticket de Salida
- 9 Elementos de Protección Personal
- 10 Materiales y herramientas indicados en Actividad Práctica

## AMBIENTE

Sala de clases y/o laboratorio de electricidad y electrónica equipado con computadores con conexión a la red de internet, proyector, pizarra, plumones.

## MATERIAL ADJUNTO

- 1 Actividad N°5 Controladores Lógico Programables.
- 2 Cápsula "Uso de protoboard".

